

## **BEKANTA VARELSER**

En undersökning om att bibehålla rädsla i  
dataspel

Examensarbete inom huvudområdet  
Datavetenskap  
Grundnivå 30 högskolepoäng  
Vårtermin 2012

Magdalena Erliksson

Handledare: Jenny Brusk  
Examinator: Stefan Ekman

# Sammanfattning

Datorspelens repetitiva natur medför problem för skräckgenren. Fiender som är skrämmande mister sin slagkraft när spelarna träffar på dem många gånger och vänjer sig vid dem. Detta fenomen har mycket gemensamt med beteendevetenskapens teorier om fobier. Människor lär sig att vara rädda för någonting och utvecklar en fobi. Vid upprepade möten med fobiobjektet vänjer sig människor. Det finns dock forskning som visar att en förändring i kontexten under invänjningen kan leda till att denna hindras. Undersökningen syftade till att använda detta som en lösning på problemet med upprepning. Två versioner av samma spelnivå gjordes och spelades av två grupper testpersoner. Den ena versionen ändrade under spelets gång fiendernas beteende. Resultatet tydde på att versionen med beteendeförändringar hos fienderna upplevdes som mer skrämmande. Dock fanns ett antal problem med undersökningen, och resultatet kan inte ses som tillförlitligt. En framtida undersökning skulle behöva utökas på många sätt för att öka tillförlitligheten.

**Nyckelord:** skräckspel, rädsla, avbetingning



# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Introduktion.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrund.....</b>	<b>2</b>
2.1	Rädsla och ångest .....	2
2.2	Rädsla i datorspel .....	2
<b>3</b>	<b>Problemformulering.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Metodbeskrivning.....</b>	<b>5</b>
3.1.1	Spelversioner.....	6
3.1.2	Testdeltagare.....	6
3.1.3	Mätmetoder.....	6
<b>4</b>	<b>Genomförande .....</b>	<b>8</b>
4.1	Val av tillvägagångssätt och verktyg.....	8
4.2	Begränsning av originalspelet .....	8
4.3	Val av beteenden.....	8
4.4	Design av omgivningen och handling.....	10
4.5	Problem under konstruktionen .....	11
4.6	De färdiga nivåerna.....	12
4.7	Sammanfattning av genomförande.....	16
<b>5</b>	<b>Analys.....</b>	<b>18</b>
5.1	Testdeltagarna.....	18
5.2	Testspelningen.....	18
5.3	Enkäten efteråt .....	18
5.4	Testresultat och analys .....	18
<b>6</b>	<b>Slutsatser.....</b>	<b>22</b>
6.1	Resultatsammanfattning .....	22
6.2	Diskussion .....	22
6.3	Framtida arbete .....	23

# 1 Introduktion

Datorspelsutvecklare har länge strävat efter att väcka känslor. Speciellt viktigt är det inom skräck-genren, där spelen står och faller med deras förmåga att väcka rädsla. Spelarna ställs inför fruktansvärda varelser som de måste hantera för att kunna ta sig vidare. Men när samma monster återkommer flera gånger under spelet, hur mycket återstår då av rädslan? Hur mycket av den initiala rädslan finns kvar när spelaren för tredje gången blir besegrad av en skräckinjagande motståndare? När spelaren vet vad som väntar dem minskar rädslan snabbt. Spelmediets repetitiva natur gör att detta problem är svårt att undvika. Syftet med denna undersökning är att finna ett sätt att förhindra spelarens rädsla från att försvinna. Forskning och teorier inom både kognitionsvetenskap och speldesign har gett idéer om hur detta kan åstadkommas.

Två versioner av samma spelnivå har skapats. Den ena versionen har genom att förändra fiendernas beteende efter ett visst antal konfrontationer försökt hålla spelarens rädsla stark. Frivilliga testdeltagare har kvoterats in i två olika grupper efter spelvana. Testdeltagarna har sedan spelat en av versionerna. Deras spelsession har spelats in, och efteråt har de fyllt i en enkät om deras upplevda rädsla. Resultaten har analyserats och jämförts för att se om det fanns skillnader i upplevelsen mellan de båda versionerna.

## 2 Bakgrund

I detta kapitel tas relevant bakgrundsinformation upp. Först presenteras kognitionsvetenskapliga teorier om rädsla och ångest. Jag redogör även för vissa teorier gällande fobier. Efter det går jag igenom generella teorier om hur känslor väcks i spelsammanhang. Slutligen presenteras problem som kan leda till minskad rädsla i skräckspel.

### 2.1 Rädsla och ångest

Rädsla är en känsla som finns hos levande varelser för att skydda dem mot faror. Den motiverar handlingar för att minska eller undkomma hot, detta genom att ge impulser att slåss, fly eller bli helt stilla. Rädsla manifesterar sig som ett slags obehag tillsammans med kroppsliga reaktioner som svettning och ökad puls (Izard & Youngstrom, 1996; Öhman, 2000).

Ångest är sammankopplat med rädsla och har många gemensamma yttringar i sin upplevelse. Därför kommer jag i övriga delar av rapporten att använda termen rädsla som ett paraplybegrepp för både rädsla och ångest. Skillnaden mellan de båda begreppen ligger i att rädslan har en tydlig och närvarande orsak, till exempel ett plötsligt uppdykande rovdjur. Ångest kan uppstå när organismens impulser i en skräckfylld situation hindras, som när ingen möjlighet till flykt finns. Vanligast är ändå den sortens ångest som är kopplad till framtida händelser. Barlow, Chorpita och Turovsky (1996, s. 253) beskriver ångest som "...a state of helplessness because of a perceived inability to predict, control, or obtain desired results in certain upcoming situations or contexts." Den här känslan av hjälplöshet kan uppstå under allt från tentaménförberedelser till promenader i en mörk skog. Vi tror att något dåligt kan hända oss inom en snar framtid, och kan inte kontrollera situationernas önskade utfall (i dessa fallen att klara tentan och komma hem helskinnad) (Barlow, Chorpita & Turovsky, 1996; Öhman, 2000).

Fobier definieras ofta som irrationella rädsor för objekt eller situationer. De karaktäriseras av extrem rädsla och ångest, flyktimpulser och, trots dessa känslor, en medvetenhet om att rädslan är överdriven. Både vanlig rädsla och fobier kan uppstå genom klassisk betingning. När ett stimulus (ett objekt eller en situation) ger upphov till starka känslor, till exempel rädsla, i en eller flera situationer börjar detta stimulus förknippas med känslan. Betingning kan också ske genom att se någon annan reagera på ett stimulus, eller genom information om stimulusen. En betingad rädsla blir förstärkt av undvikande beteende. Att fly från något skrämmande gör att hotet och rädslan försvinner för tillfället, vilket hjärnan tolkar som en belöning för flyktbeteendet. I det långa loppet förstärks känslor och beteenden som visat sig vara framgångsrika (Power & Dagleish, 2007; Smith & Kosslyn, 2009).

En så kallad avbetingning eller utsläckning sker när stimulusen påträffas tillräckligt många gånger utan att ge upphov till så stor rädsla. Ett exempel på detta kan vara när en hundrädd människa kommer i kontakt med vänliga hundar vid upprepade tillfällen. Då blir personen mindre rädd vid varje tillfälle, allt eftersom det blir uppenbart att hundar inte är så farliga som personen trott. Till slut kan rädslan försvinna helt. (Smith & Kosslyn, 2009). Det finns dock många sätt som avbetingning kan hindras och rädslan återkomma. Rädslan kan till exempel återkomma i full styrka i situationer som skiljer sig mycket från avbetingningens kontext. Ett exempel på detta är att närvaron av en terapeut kan underminera

utsläckningsprocessen. Finns en terapeut ständigt närvarande vid kontakt med stimulusen kan patientens rädsla återkomma när terapeuten inte finns med (Lovibond, Davis, & O'Flaherty, 2000).

## 2.2 Rädsla i datorspel

Känslor under spelandet kan uppstå av en rad olika anledningar. Frome (2007) skiljer på bland annat *gameplay emotions* och *narrative emotions*. *Narrative emotions* är passiva känslor kopplade till datorspelets handling, karaktärer eller omgivningar. *Gameplay emotions* är kopplade till spelarens prestation. Om det går dåligt för spelaren kan hen känna frustration eller stress. Går det bra för spelaren ger det upphov till positiva känslor. Grodal (2003, s.150) ger ett bra exempel när han skriver "It is the player's evaluation of his own coping potential that determines whether the confrontation with a monster will be experienced as fear (if the evaluation of his coping potential is moderate), despair (if he feels that he has no coping potentials), or triumphant aggression (if he feels that he is amply equipped for the challenge)".

Spelutvecklare strävar oftast efter att förena *gameplay emotions* med *narrative emotions*. Detta gäller särskilt för datorspel inom skräck-genren. Mycket diskussion har förts om hur genren kan definieras, inom både litteratur, film och datorspel. (Se exempelvis Carrol, 1990; Taylor, 2009; Therrien, 2009) De flesta definitioner är eniga om att syftet med verk inom genren är att väcka känslor av skräck. Att definiera skräck är nästa naturliga steg, men jag väljer att inte ta upp det eftersom skräck är i princip samma sak som rädsla enligt de flesta definitioner. Denna rädsla är i sammanhanget av ett spel av ett helt annat slag än den som tagits upp i föregående avsnitt. Spelarna upplever en delvis njutbar skräck som de frivilligt utsätter sig för. I datorspel kan det röra sig både om skräcken som väcks av ett plötsligt uppdykande monster och ångestkänslorna som uppstår i en hotfull spelvärld. De ses ofta som motsatta skolor, men kan med fördel kombineras. Skräcken under en viss händelse ökar om den har föregåtts av en period av ångestfull förväntan (Perron, 2004).

Det finns ett problem med spelmediet som alla skräckspel måste hantera. Datorspel är repetitiva av naturen, och därmed förändras spelarens upplevelse över tid. Om spelaren tvingas spela om ett spelmoment hen inte klarat kommer det inte ha samma känslomässiga slagkraft. Grodal (2003, s. 149) beskriver det väl:

...what was surprising in the first playing of the game is transformed into a suspenselike coping anticipation in the subsequent playings. When the player advances toward the space in which the "surprising" event previously has occurred, for example, the sudden appearance of a fierce antagonist, it will induce an increased arousal. The arousal will diminish over time as the player learns some coping mechanisms, for instance, fast routines for shooting the monster despite the surprising speed or the surprising location of the monster.

Denna minskning av spänningen inträffar inte bara under omspelning av datorspel. Ett monster som spelaren träffat på upprepade gånger orsakar mindre skräck när spelaren lärt sig sätt att hantera konfrontationer med monstret, precis som Grodal nämner i citatet ovan. Ett välbekant monster, vars rörelsemönster och begränsningar spelaren känner till, leder till väldigt lite osäkerhet och ångest inför konfrontationer. Spelaren kan förutsäga hur konfrontationen kommer utspela sig, och vet att hen har tillräckliga kunskaper och resurser för att kunna vinna. Det är det okända som skrämmer spelarna mest, men datorspels

oundvikliga upprepning av element gör att det är svårt att inte upptäcka vissa mönster. (Perron, 2005; Thomsen, 2010)

En studie genomfördes 2011 av användbarhetsstudion Vertical Slice (Windels, 2011) för att identifiera mönster i spelarnas reaktioner på att spela ett antal olika skräckspel, med fokus på vad som skrämde dem. Både vana och ovana spelare användes, och de testade fyra olika spel till Xbox 360. En rad olika mätningmetoder användes, bland annat intervjuer och olika sorters biometrisk feedback. Eftersom de endast använde sex försökspersoner kan den vetenskapliga genomslagskraften bakom studien ifrågasättas, men den kan ändå ge ett visst stöd till tidigare teorier som tagits upp. Slutsatser de kom fram till var bland annat att upprepade försök att klara spelmoment leder till att den initiala rädslan försvinner. De kom även fram till att rädslan inför eventuella konfrontationer är större än rädslan vid faktiska konfrontationer, och att den första konfrontationen är den som orsakar mest rädsla.



### 3 Problemformulering

Datorspel är, som tidigare nämnt, repetitiva av naturen. De tvingar oss att spela om moment varje gång vi förlorar. Dessutom återanvänder så gott som alla datorspel sina objekt, spelfunktioner och fiender ett antal gånger, eftersom det skulle krävas enorma resurser för att göra varje moment i spelet helt unikt. Detta är ett stort problem för skräckspel, eftersom rädslan förminskas när fiender återanvänds.

Bakgrundsavsnitten har visat på att utsläckningen av rädsla inom datorspel har mycket gemensamt med teorier om avbetingningsprocessen hos fobier. Första konfrontationen med en fiende kan vara mycket skrämmande, eftersom spelaren inte vet någonting om den. Men undan för undan lär sig spelaren hur fienderna fungerar, och därmed hur de ska hanteras. Efter denna utsläckningsprocess finns det inte längre någon orsak att känna rädsla.

Min uppfattning är att forskningen om hinder för avbetingning är applicerbar även inom speldesign. Det finns dock ett antal problem som kan vara värda att nämna först. Rädslan som en fobi ger upphov till och rädslan som en spelare frivilligt utsätter sig för är två helt olika sorters rädslor. Den tidigare är aldrig positiv, utan ställer bara till med obehag och problem. Den senare utsätter spelare sig frivilligt för och njuter av. Trots att stora skillnader finns upplevs känslorna på vissa plan vara väldigt lika, och därför kan det finnas möjligheter att applicera forskning om fobier även i spelsammanhang.

Jag tror att det är möjligt att hindra eller åtminstone minska spelarens utsläckning av rädsla genom att, precis som Lovibond et al. (2000) påvisar, ändra kontexten för den betingade stimulusen. Med andra ord kan spelarens rädsla för fienden hållas relativt intakt genom att ändra någonting i kontexten när fienden dyker upp. Eftersom detta kan göras på en rad olika sätt behöver jag begränsa min undersökning en aning. Jag väljer därför att utgå ifrån ett exempel som utgjort inspiration till frågeställningen. I *Resident Evil 4* (Capcom & Studio 4, 2004) använder man sig av ett väldigt effektivt sätt att ge en ny dimension till en välbekant fiende. I spelets tidiga delar är de huvudsakliga fienderna bybor som blivit våldsamma på grund av en parasit de har i kroppen. Alla vanliga bybor har liknande beteende och skiljer sig bara till utseendet och till vilka vapen de bär. Efter runt en timmes speltid dyker det upp en oväntad egenskap hos de bybor som spelaren har vant sig vid. Vissa av dem visar sig plötsligt ha en välvuxen parasit inom sig, som bryter sig ut ur sin värd när spelaren skadar den. Efter det behöver spelaren räkna med risken att en parasit ska dyka upp varje gång hen skadar en bybo. Om spelutvecklarna gjort detta som ett medvetet val för att spelarna inte ska vänja sig vid fienderna är okänt. Dock finns ingen annan instans i spelet där fiendernas beteende plötsligt ändras. Detta exempel är också unikt bland andra datorspel. Inget annat exempel på detta knep har kunnat hittas trots efterforskningar. Det är även värt att notera att spelet som användes för att skapa nivåerna till testspelningarna, *Amnesia: The Dark Descent (Frictional games, 2011)*, trots flitig återanvändning av fiender, inte gör några ansatser att förnya spelarnas rädsla på detta sätt. Inga tillräckligt specifika speldesignkällor finns heller att tillgå gällande kontextändringar som håller spelarna på sin vakt.

Exemplet från *Resident Evil 4* (Capcom & Studio 4, 2004) visar ett sätt att hindra utsläckningen av rädsla genom att ändra en fiendes egenskaper och beteende. Eftersom jag bedömer att detta är någonting som är enkelt att både genomföra och testa så väljer jag att rikta in mig på just fiendernas beteende. Frågeställningen, om än en aning lång, blir därför:

”Kan man hålla spelarens rädsla för en fiende intakt genom att ändra dess beteende efter en tid?”

### 3.1 Metodbeskrivning

För att undersöka om utsläckningen av rädsla kan hindras genom att variera fiendernas beteende har två spelversioner byggts. Frivilliga försökspersoner har testat en av versionerna. Under speltestet gjordes en videoinspelning av vad som händer i spelet. Efteråt fick försökspersonen svara på en enkät om sin upplevelse. Det resultat som huvudsakligen jämförs är mängden upplevd rädsla.

#### 3.1.1 Spelversioner

Två olika versioner av samma spelnivå har skapats i level editorn till datorspelet *Amnesia: The Dark Descent* (Frictional Games, 2011). De skiljer sig åt endast genom händelserna under spelomgången och fiendernas beteende. Den ena versionen (hädanefter kallad testversionen) försöker minska spelarnas utsläckning av rädsla genom att ändra beteendet på en fiende efter ett antal sammandrabbningar med denna. Den andra versionen (hädanefter kallad kontrollversionen) gör inte några ansatser att minska utsläckningen av rädsla.

Förutom händelserna och fiendernas beteende är de båda versionerna identiska. Detta för att kunna isolera den faktor som har undersökts, vilken är fiendernas påverkan på spelaren.

Spelnivån är linjär och lättframkomlig för att inte testdeltagarnas spelsessioner skulle skilja sig åt för mycket, då till exempel svårigheter att hitta rätt väg skulle påverka upplevelsen i stor grad.

#### 3.1.2 Testdeltagare

Testdeltagarna var vänner och bekanta som jag skickat personliga förfrågningar till. Detta eftersom det var det enklaste sättet att få tag på tillräckligt många deltagare, med tanke på att speltestet var ganska långt, och behövde utföras i mitt eget hem i brist på andra alternativ. Ingen av deltagarna hade spelat *Amnesia: The Dark Descent* (Frictional Games, 2011) innan, vilket var viktigt för att deras upplevelse inte skulle skilja sig allt för mycket från de andra testdeltagarnas. Att inte ta hänsyn till fler urvalskriterier, till exempel kön eller ålder, motiveras av behovet av att inte uteslutna några möjliga testpersoner.

Dessa personer har fått spela en av de båda versionerna. För att kunna jämföra mätresultaten mellan de olika versionerna behövde jag kompensera för skillnader som uppstår på grund av testdeltagarnas olikheter, som till exempel personlighet, humör, preferenser, spelvana och så vidare. Detta kunde jag åtminstone delvis göra genom att försöka skaffa så många testdeltagare som möjligt. Det kompenseras även för genom att jag kvoterade in personer i de båda versionsgrupperna efter spelvana. De fick innan speltestet fylla i en kort enkät om deras generella spelvana och deras vana vid skräckspel. Sedan placerades de i en av grupperna för att väga upp för en person i den andra gruppen med liknande svar. Fanns ojämnheter slumpades personen ut. Kvoteringen kompenserade bara för vissa möjliga skillnader, men det fanns inget bra sätt att lösa problemet med skillnader i personlighet och bakgrund.

Problemet skulle kunna ha motverkats genom att testdeltagarna spelat båda versionerna, så resultaten kunde jämföras utan hänsyn till lika många faktorer. Dock skulle detta ha gett upphov till ett problem som jag bedömde som ännu större. Bakgrunden har klart och tydligt påvisat att rädsla i spel påverkas starkt av repetition och förväntningar. Detta skulle ha lett

till att testet av den andra versionen skulle ha varit mindre skrämmande när testpersonen redan spelat den första. Därför spelade testdeltagarna endast en av versionerna.

### **3.1.3 Mätmetoder**

När en person blir stressad aktiveras det sympatiska nervsystemet, ett system av nerver i kroppen som styr kroppsliga funktioner i stressituationer. Detta ger en rad kroppsliga effekter, däribland pulsökning (Smith, & Kosslyn, 2009). Ett försök att använda pulsmätning gjordes därför. Det misslyckades tyvärr på grund av mjukvaruproblem. En videoupptagning av spelet gjordes för att sammankoppla med resultaten från pulsmätningen. Videoupptagningarna kom ändå till nytta för att kontrollera om det fanns avvikande moment i spelsessionen.

Deltagarna fyllde direkt efter spelsessionen i en enkät. Smith och Kosslyn (2009) förklarar att direkt bedömning genom introspektion, att genom självakttagelse redogöra för sina känslor, är det vanligaste sättet att mäta känslottringar. Genom att testpersonen explicit får beskriva sina känslor ges tillgång till information som inte hade kunnat fås på annat sätt. Men denna mätmetod påverkas av skillnader i till exempel uttrycksförmåga och personliga preferenser. Därför skulle enkäten kompletteras väl av pulsmätningen, vilket är en indirekt mätmetod (Smith & Kosslyn, 2009; Østbye et al., 2003).

Frågorna handlar till största del om vilka spelmoment som väckte mest rädsla, och består av både öppna och slutna frågor för att kunna jämföra resultaten enkelt, men samtidigt få en komplett bild av testdeltagarnas upplevelse.

## 4 Genomförande

I detta kapitel kommer relevanta problem och händelser under arbetsprocessen tas upp. Först beskrivs och motiveras verktygen jag valt att arbeta med. Sedan beskrivs på vilka sätt originalspelet begränsades innan det praktiska arbetet påbörjades. Efter det kommer ett avsnitt om hur jag valde vilka av fiendernas beteenden som skulle förändras för att minska utsläckningen av rädsla. Sedan beskrivs mina tankar kring omgivningen och handlingen. Därpå följer en genomgång av de största problem under den faktiska konstruktionen av versionerna. Sedan beskrivs de färdiga versionerna och hur de utspelar sig. Till sist sammanfattas genomförandedelen, med fokus på hur de båda versionerna skiljer sig.

### 4.1 Val av tillvägagångssätt och verktyg

Spelnivån byggdes med hjälp av *Amnesia: The Dark Descents* (Frictional Games, 2011) level editor. *Amnesia* är ett skräckspel i förstapersonsperspektiv, vilket innebär att man ser det ur spelkaraktärens ögon. Spelmomenten lägger fokus på smygande, utforskande och problemlösning. Spelkaraktären har inga vapen, utan kan bara gömma sig för fienderna, till exempel bakom objekt eller i skuggorna, utan att bli sedd eller hörd.

Spelaren måste se till att hälsomätaren inte blir tom, för då förloras spelet. Det finns även en mätare för *sanity*, psykisk hälsa. Om den blir tom kan spelkaraktären börja se och höra saker som inte finns egentligen. Det drar också till sig fiendernas uppmärksamhet. Psykisk hälsa minskas bland annat av att befinna sig i mörker, därför är det viktigt att om möjligt hålla sig på ljusa platser. Spelaren måste därför samla på sig och hushålla med föremål för att tända ljus eller facklor, samt olja till sin lykta.

*Amnesia* har en någorlunda omfattande fysikmotor. Spelaren kan plocka upp och sätta ner eller kasta nästan alla föremål i spelvärlden, varpå de reagerar på sätt som är troget tyngdlagen. Interaktion med objekt som sitter fast, till exempel spakar eller dörrar, efterliknar till stor del verkligheten. Spelaren trycker ner vänster musknapp för att ”ta tag” i föremålet, och för den sedan åt ett håll som känns lämpligt, mot sig för att öppna en dörr inåt, ifrån sig för att öppna dörren utåt och så vidare.

Att använda just detta spel som grund kändes passande eftersom genren och spelmekaniken gick hand i hand med det jag försökte åstadkomma. Dessutom är det enkelt att med level editorn lyckas skapa någonting som är väldigt estetiskt tilltalande, eftersom det finns mycket grafiskt material som är lätt att använda.

### 4.2 Begränsning av originalspelet

Innan den konkreta designen av nivån påbörjades insåg jag att spelets komplexitetsnivå skulle behövas sänkas. Detta på grund av två olika orsaker. För det första behövde banorna vara så pass lättspelade att även ovana spelare kunde ta sig igenom dem utan problem. Om alldeles för många spelfunktioner och regler fanns kunde de ovana spelarna ha svårt att hålla reda på deras funktioner och använda dem på rätt sätt (Fortugno, 2008). Deras spelupplevelse under testet kunde därför skilja sig onödigt mycket från de mer vana spelarnas. För det andra gjorde jag en begränsning av antalet spelfunktioner testbanorna till en mer linjär och likformig upplevelse för alla spelare, oavsett spelvana. Genom att minska

antalet variabler som påverkar spelets tillstånd var det färre saker som skiljde sig åt mellan spelsessionerna.

Av dessa orsaker togs *sanity*-mätaren helt ur spel. Spelarens *sanity*-värde minskades inte av att stå i mörker. Inga lampor fanns att tända. Det fanns inte heller några föremål att samla på sig. Föremåls- och statusmenyn var därför inte tillgänglig. De enda funktionerna som spelarna behövde använda var W,A,S och D-tangenterna för att förflytta sig, samt musen för att kunna interagera med dörrar och annat. Vänster Ctrl-tangent kunde användas för att huka sig, Shift-tangenten för att springa och Space-tangenten för att hoppa, men dessa funktioner var inte nödvändiga för att klara spelet. Det fanns inte heller några riktiga pussel som kan stoppa spelflödet, utan bara väl synliga objekt som skulle plockas upp för att en händelse skulle aktiveras. Dessa beslut fattades och skrevs ner tidigt för att nivån skulle kunna designas utifrån vad spelaren behöver och inte behöver göra.

### 4.3 Val av beteenden

Nivån behövde också designas med hänsyn till fiendernas beteende, närmare bestämt vilka beteenden som skulle ändras en bit in i nivån för att minska avbetingningen av rädsla (genom att ändra sammanhanget (Lovibond, Davis, och O'Flaherty, 2000)). Det fanns en rad beteenden och parametrar som jag kunde ändra under spelets gång. En eller ett par av dessa behövde väljas innan arbetet fortsatte. Det visade sig av flera anledningar vara väldigt svårt att välja vilka av fiendernas beteenden som skulle ändras. Viktigast att ta hänsyn till var att testversionen inte bara på grund av ändringarna blev mer skrämmande än kontrollversionen. Grodals (2003) artikel har i bakgrunden visat att spelaren känner mer rädsla för fiender som är svåra att hantera. Bakgrunden visade också tydligt att saker som är okända eller oförutsägbara är skrämmande för spelaren. Därför skulle fienderna i testversionen kunna vara mer skrämmande eftersom de har fler egenskaper eller handlingar, och därmed är både oförutsägbara och kapabla. Denna skillnad skulle ge upphov till resultat som inte kan härledas endast till försök att minska utsläckningen av rädsla. Skillnaderna skulle snarare bero på fiendernas kapacitet att vara skrämmande, vilket inte är den faktor som skulle isoleras.

Ett bra exempel på detta problem uppstod i samband med den första egenskapen som valdes. Fienderna i testversionen skulle en bit in i spelsessionen kunna slå sig igenom dörrar, vilket de inte kunde innan. Men om fienderna i testversionen började kunna slå in dörrar skulle de antagligen upplevas som mer hotfulla än fiender som fastnade bakom dörren. Därför behövde fienderna i kontrollversionen också kunna slå in dörrar, och från allra första början eftersom deras beteende inte skulle ändras över tid.

Att bara ändra en aspekt av fiendernas beteende kan tyckas vara en aning snålt. Eftersom det inte fanns tid att skapa en speciellt lång nivå är det möjligt att avbetingningsprocessen inte var lika effektiv, spelaren hade helt enkelt inte tid att vänja sig alltför mycket vid fienderna. Därför fanns det en farhåga (förvisso utan grund i forskning) om att skillnaden mellan versionerna skulle vara obetydlig om det bara rörde sig om en enda förändring i beteendet.

I bakgrunden har det beskrivits hur upprepning påverkar spelarnas upplevelse och bidrar till att spelare vänjer sig vid fiender. Därför kändes det passande att använda sig av detta i nivån. Testspelarna skulle under ett moment oundvikligen förlora mot en fiende, fast de tror att de hade kunnat klara sig förbi momentet om de gjort rätt. Då skulle de tvingas spela om momentet. Spelarna av kontrollversionen skulle andra gången kunna klara momentet om de

gjorde tvärtom och tog motsatt väg. Förhoppningsvis skulle de då vänja sig en anings vid fienderna. För spelarna av testversionen skulle konfrontationen utspela sig annorlunda den andra gången, eftersom fiendens beteende hade ändrats och de inte längre befann sig på samma plats. Att förflytta en fiende på ett oväntat sätt är ett korrekt, om än lite otydligt, exempel på en förändring av kontexten för ett betingat stimulus, vilket enligt Lovibond, Davis, och O'Flaherty (2000) hindrar utsläckningen av rädsla.



**Figur 1: Fiende som placerats ut i editorn**

#### **4.4 Design av omgivningen och handling**

Innan konstruktionen påbörjades behövde även handlingen och omgivningen tänkas igenom. Dessa saker kan i sammanhanget av en undersökning tyckas vara irrelevanta, men de var nödvändiga för att skapa en stämning. Om spelarna hamnade i ett tillstånd av nervös förväntan skulle de lättare bli skrämda under spelets gång, eftersom humör och stämningar tenderar att påverka människors hantering av intryck. En person som för tillfället är nervös har lättare att minnas saker som gjort hen rädd, och tolkar saker i omgivningen som mer hotfulla (Davidson, 1994).

Jag tänker nu beskriva handlingen och omgivningen i korta drag. Handlingen presenterades genom text i mellansekvenser och i lappar som spelkaraktären plockade upp. Nivån utspelade sig på en medeltida borg som blivit restaurerad och nu har ett hotell och ett museum. Spelkaraktären ska stanna några nätter på hotellet med sin vän. När natten kommer är vännen försvunnen från sitt rum och huvudpersonen går och letar efter honom.

Groteska varelser dyker upp, men huvudpersonen vet inte om de är verkliga eller inte. Genom att läsa olika sorters papper som vännen har tappat förstår spelkaraktären att vännen velat ta sig en titt på de urgamla lik som studeras på museet, och sedan råkat illa ut. Spelkaraktären lyckas inte hitta vännen innan han själv blir fasttagen och dödad av varelsena.

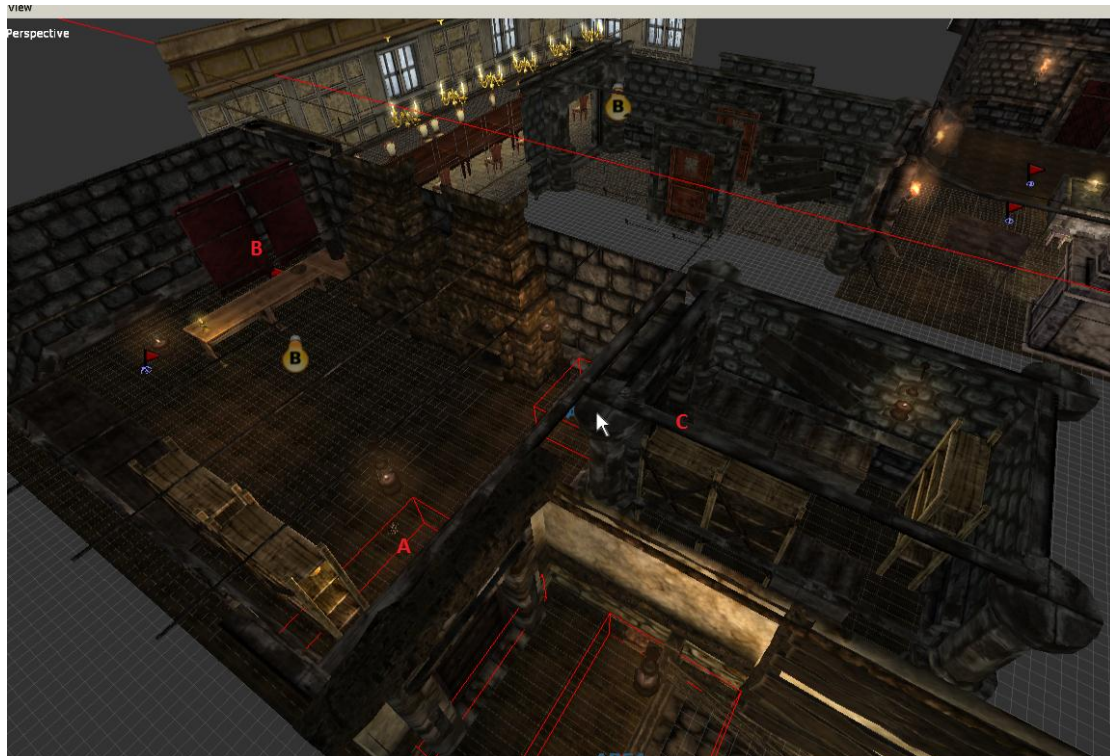
## 4.5 Problem under konstruktionen

Att konstruera nivån var svårt av många olika anledningar. Lyckligtvis underlättades arbetet av att endast en nivå behövde konstrueras, och sedan med några små ändringar sparas som den andra versionen.

Att balansera hur stor kontroll som utövades över hur spelsessionen skulle utspela sig var ett problem under konstruktionen av nivån. Som tidigare nämnts var det viktigt att ovana spelare också skulle kunna ta sig igenom nivån, samt att se till att problem inte ledde till att spelarna blev frustrerade eller uttråkade. Om några spelare tvingades spela om nivån ett flertal gånger skulle det leda till stora skillnader i upplevelsen. Därför var det frestande att se till att fienderna inte utgjorde så stort hot egentligen, utan att hotet bara var upplevt. Till exempel kunde fienderna vara inställda så att de aldrig upptäckte spelkaraktären. Spelaren skulle ändå ha känt sig hotad om spelkaraktären satt gömd bakom föremål och såg fienden stryka runt i närheten. Men detta skulle inte ha fungerat. Om en spelare gjorde ett stort misstag, förväntade sig att förlora, och sedan inte blev det skulle antagligen all rädsla försvinna. Spelaren skulle anta att hen inte skulle ha några problem att klara en konfrontation med fiender, eftersom hen kan göra misstag utan att förlora. I bakgrunden beskrevs hur spelarnas känslor var kopplade till hur väl de tror sig kunna hantera en situation (Grodal, 2003), vilket tydligt stöder hypotesen ovan.

Det var viktigt att se till att spelarna förstod hur fienderna fungerade, och visste vad de hade att vänta sig, vad fienderna kunde och inte kunde göra. Därför designades situationer där spelarna inte kunde undgå att märka hur fienderna betedde sig. Spelarna var till exempel tvungna att gömma sig i ett litet rum i köket, för vägen ut var blockerad av en fiende. De var tvungna att stänga dörren om sig för att klara sig. Därför kunde de inte undvika att upptäcka att fienderna kunde, eller inte kunde, slå sönder dörrar. Dessa egenskaper gäller spelet igenom, utom vid en senare punkt i testversionen, när fiendernas beteende ändras och de kan slå sönder dörrar.

Figur 2 visar köket. När spelkaraktären gick in i området A skapades en fiende vid punkt B. Spelkaraktären behövde gömma sig bakom dörren C, eftersom dörren vid A var låst och vägen ut var bevakad av varelsen.

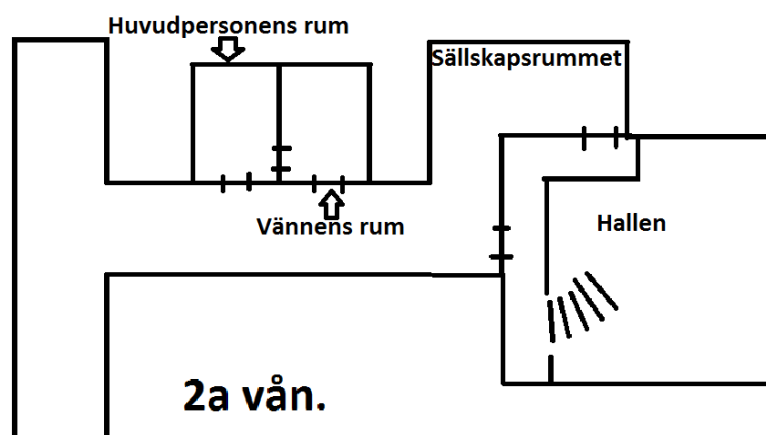


Figur 2: Skärmdump av köket (från editorn)

#### 4.6 De färdiga nivåerna

De färdiga versionerna skiljde sig endast gällande händelser och fiendernas beteende. Nu följer en beskrivning av hur en spelomgång såg ut, som lägger särskild emphasis på skillnaderna.

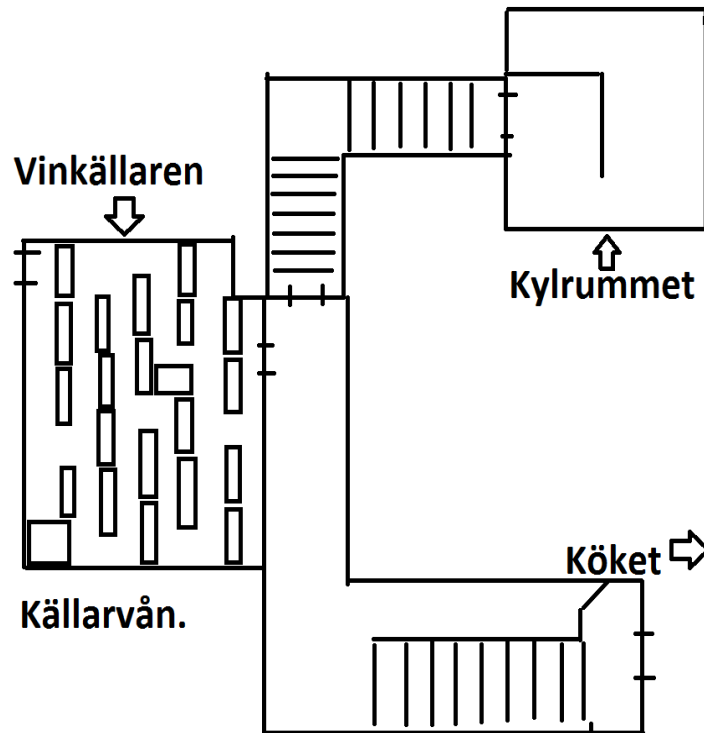
Spelaren fick läsa en inledande text som presenterade bakgrundshistorien. Spelkaraktären vaknade i sitt rum och hörde ett ljud från vännens rum (se figur 3). Han gick då in och hittade två lappar som han läste, och gav sig sedan iväg för att leta efter vännen. En varelse skymtade förbi i korridoren utanför och försvann runt ett hörn. Spelkaraktären gick ner för trappan och tvingades gömma sig för en varelse som dök upp i stora hallen.



Figur 3: Grov skiss över andra våningen

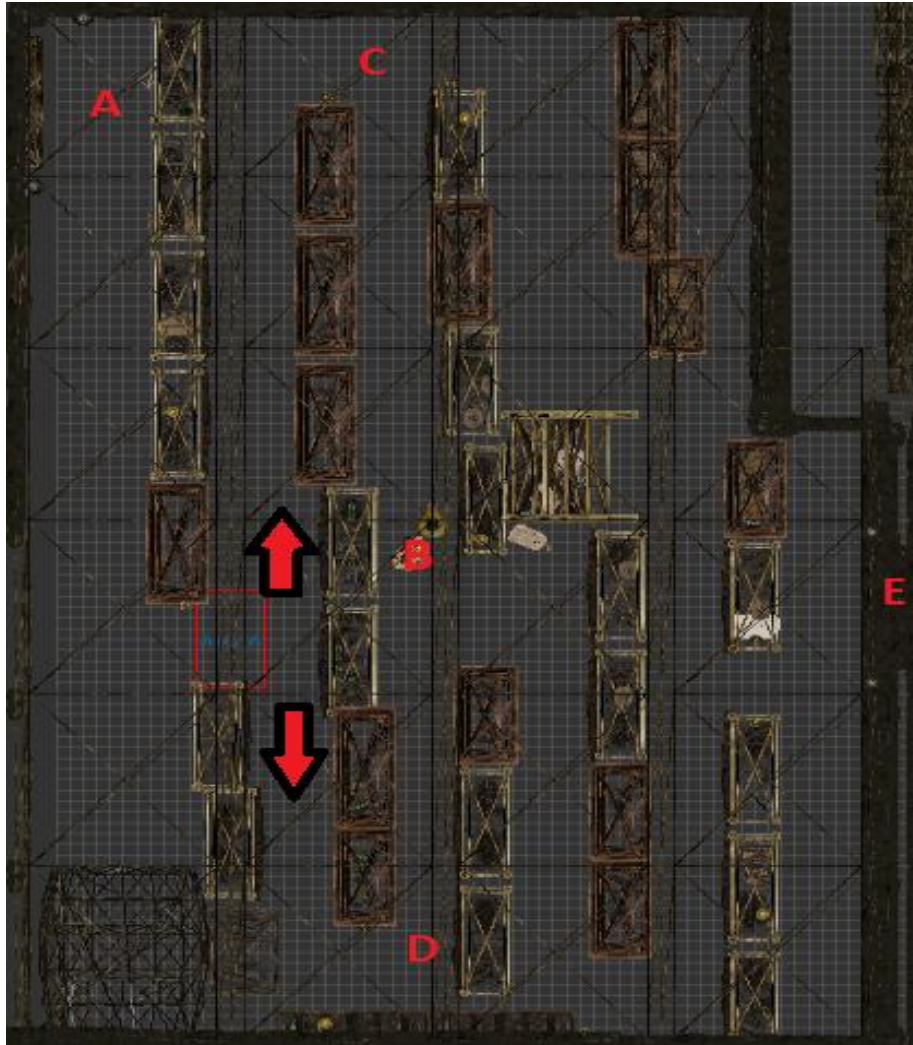






**Figur 5: Grov skiss över källarvåningarna**

Dörren ner till källaren var då olåst, och spelkaraktären tog sig ner till vinkällaren (se figur 5). Där nere hittade han ytterligare en lapp, som tydde på att vännen kan vara i kylrummet. När han sedan skulle gå tillbaka ut ur vinkällaren dök en varelse upp. Det fanns två olika vägar att försöka ta sig ut. Vilken väg spelarna än valde dök varelsen upp och dödade spelkaraktären. Figur 6 visar hur händelsen var uppbyggd. Spelkaraktären plockade upp lappen vid A, varpå en fiende skapades vid B. Han försökte ta sig till utgången vid E, och valde att ta till höger eller vänster, varpå han blev dödad på punkt C eller D.



**Figur 6: Skärmdump (från editorn) av vinkällaren**

Då tvingades han åter gå in i vinkällaren, plocka upp lappen och börja gå tillbaka. Här skiljde sig de båda versionerna igen. I kontrollversionen dök fienden upp på samma sätt, men spelarna kunde denna gång klara sig genom att välja den andra vägen. I testversionen dök inte fienden upp på samma ställe, utan smög istället runt en bit längre bort. Figur 7 visar hur andra försöket var upplagt i testversionen. Spelkaraktären plockade åter upp lappen vid A, men fienden befann sig denna gång vid B och patrullerade fram och tillbaka längs den angivna linjen.



**Figur 7: Skärmdump (från editorn) av vinkällaren**

Spelkaraktären hörde sedan på vägen ut ljud nerifrån kylrummet. Han sprang för att väcka de anställda. En text berättade om att ingenting särskilt hittades nere i kylrummet, och att en ny dag passerar. Spelkaraktären väcktes i sitt rum av att varelserna var i färd med att slå in dörren. Spelkaraktären var tvungen ta sig förbi dem genom att gå in i vännens rum och ut i korridoren. Detta ögonblick var viktigt i testversionen, eftersom det är då fienderna för första gången kunde slå in dörrar.

Spelkaraktären var sedan tvungen att gömma sig bakom ett piano i sällskapsrummet (se figur 3). En fiende slog in dörren och gick förbi. Spelkaraktären gick ner till källaren igen (se figur 5), mot kylrummet vars dörr då var upplåst. Där fann han vännens döda kropp och blev instängd av två varelser, varpå spelet tog slut.

## 4.7 Sammanfattning av genomförande

Genom att använda level editorn till *Amnesia : The Dark Descent* (Frictional Games, 2011) har två versioner av samma spelnivå skapats. För att undersöka hur utsläckningen av rädsla kan minskas valdes två beteenden som skulle ändras hos fienderna under spelets gång, för att förhoppningsvis minska spelarnas utsläckning av rädsla på det sätt som beskrivs i bakgrunden. Beteendena var förmågan att slå sönder dörrar och en förflyttning inom

rummet när en spelsekvens måste upprepas. Spelnivån byggdes sedan på ett sätt som ackommoderade dessa beteenden, samt gjorde nivån spännande och tilltalande. De slutgiltiga versionerna skiljde sig endast på följande sätt:

- Spelkaraktären träffade på en varelse i köket. I testversionen kunde spelkaraktären gömma sig säkert bakom en dörr. I kontrollversionen slog sig varelsen igenom dörren.
- Spelkaraktären dog oundvikligen på väg ut från vinkällaren. Spelarna av kontrollversionen klarade sig på andra försöket om de valde en annan väg. I testversionen dök varelsen upp på en annan plats under andra försöket.

Dessa skillnader skulle förhoppningsvis leda till att spelarna av testversionen upplevde spelet som mer skrämmande, och var mindre vana vid varelserna vid spelets slut än vad spelarna av kontrollversionen var, eftersom kontexten tillhörande mötet med fienderna ändras två gånger under spelet.

## 5 Analys

Detta kapitel syftar till att beskriva utvärderingen som gjorts. Först tas saker värda att notera om testdeltagarna upp. Nästa stycke redogör för hur testspelningen gick till. Efter det beskrivs enkäten som deltagarna fyllde i efteråt i stora drag. Till sist följer ett långt avsnitt där både resultaten och analysen av dessa tas upp.

### 5.1 Testdeltagarna

De två olika versionerna av samma spelnivå spelades av sex testdeltagare, tre i varje grupp. Antalet testdeltagare blev på grund av tidsbrist mycket lägre än vad som förväntats. Personer som hade spelat *Amnesia: The Dark Descent* (Frictional Games, 2011) tilläts inte delta i undersökningen på grund av att deras upplevelse hade skilt sig alltför mycket från deltagare som inte spelat originalspelet, vilket uteslöt ett antal deltagare.

Deltagarna fick fylla i en enkät (Appendix A) med frågor om hur mycket tid de lägger på tv- och datorspel i veckan och hur många spel de spelat i genrerna äventyr, FPS och skräck. Detta för att kunna se hur mycket erfarenhet de har av spel som liknar *Amnesia: The Dark Descent* (Frictional Games, 2011). Varje fråga hade ett dolt poängvärde som användes för att kunna jämföra deras spelvana och indela dem i så jämna grupper som möjligt.

### 5.2 Testspelningen

För att säkerställa att även ovana spelare hade bra förutsättningar fick de en övergripande förklaring om vad deras mål var i spelet, samt en lapp med spelets kontroller nedskrivna. Under testspelningen gjordes pulsmätning och en videoupptagning av spelsessionen. För videoinspelning användes programmet *FRAPS* (beepa, 2012). Eftersom pulsmätningssmjukvaran vid många tillfällen hade problem att starta och bibehålla kontakten användes den inte undersökningen igenom. Mängden missad data gjorde resultaten svåra att dra några slutsatser från. Därför används inte resultaten i analysen. Videoinspelningarna användes i efterhand för att undersöka testdeltagarnas spelsessioner för att se om någonting avvikande inträffade, till exempel om det uppstod något fel i spelet, eller om testdeltagarens beteende i en viss situation skiljde sig mycket från de andra deltagarnas.

### 5.3 Enkäten efteråt

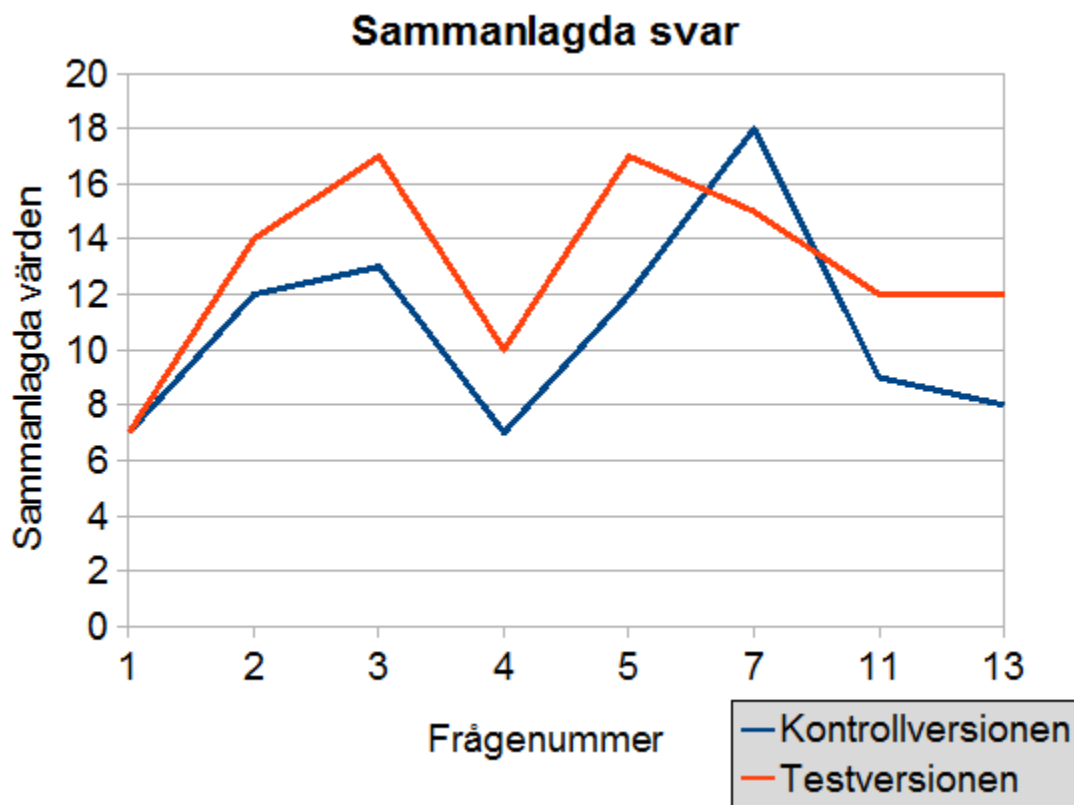
Testdeltagarna fick efter spelsessionen fylla i en längre enkät (Appendix B), som såg likadan ut för båda versionerna och handlade om deras upplevelse. Enkäten innehöll både öppna frågor och frågor med en betygsskala som svarsalternativ. De öppna frågorna var till för att täcka in alla olika slags känslor som deltagarna kunde tänkas uppleva, att täcka in känslor som är närliggande rädsla samt att ge deltagarna en chans att redogöra för situationer som inte fanns med på frågeformuläret. Vissa av de slutna frågorna hade plats för en motivering som deltagarna uppmuntrades att fylla i om de angav ett speciellt högt eller lågt betygsvärde.

De flesta frågorna handlade om hur stark deras rädsla var i olika situationer. Dessa situationer var både händelser som utspelar sig annorlunda i de olika versionerna och händelser som är identiska. Även händelser som inträffar innan versionerna börjar skilja sig åt inkluderades, eftersom de ger ett slags utgångsvärde för hur rädda spelarna kände sig från

början av testet. Det fanns även en fråga om hurvida deltagarna började uppleva varelserna som mer, alternativt mindre, skrämmande under spelets gång.

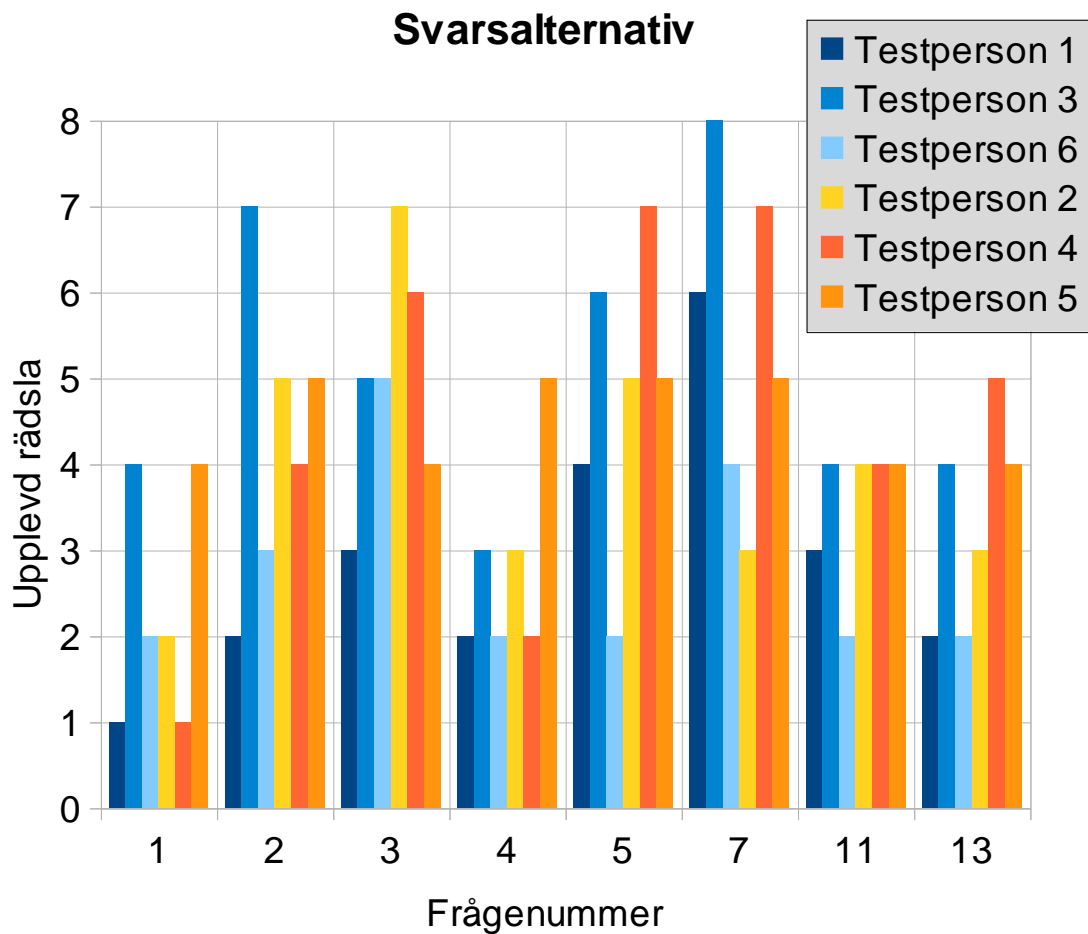
## 5.4 Testresultat och analys

De sammanlagda svarspoängen för vissa av frågorna räknades ut och visas nedan. Frågorna som räknades med var de som var betygsstyrda och rörde mängden upplevd rädsla. Fråga elva och tretton har en femgradig skala, istället för en åttagradig som de andra. De frågorna som var öppna eller handlade om frustration eller andra känslor togs inte med i diagrammen, men användes ändå för att ge en mer komplett bild av resultaten.



Figur 8: Linjediagram över de sammanlagda svarspoängen

Resultaten från undersökningen visar att spelarna av testversionen generellt upplevde mer rädsla än vad spelarna av kontrollversionen gjorde. Endast två frågor gav avvikande resultat, fråga ett och fråga sju. Fråga ett rör början på spelet. Där hade båda grupperna samma värde. Fråga sju löd ”Hur rädd kände du dig när varelsen bröt sig igenom dörren in till ditt rum?”. I testversionen är det den första situation där varelserna kan ta sig igenom dörrar och utgör en beteendeförändring hos fienderna. Kontrollversionens svarsvärden är sammanlagt högre än testversionens här, vilket kan tyckas vara underligt. Det förväntade resultatet var att deltagarna i testversionen skulle uppleva denna händelse som mer skrämmande än deltagarna i kontrollversionen. Detta eftersom de inte tidigare upplevt att en varelse kunnat ta sig igenom dörrar. Givetvis kan personlighetsfaktorer och små skillnader i spelsessionerna gett upphov till dessa skillnader, diagrammet nedan visar tydligt hur varierande svaren var, men avvikelserna är tillräckligt stora för att de ska kunna avskrivas som endast personlighetsskillnader.



**Figur 9: Stapediagram över individuella svars-poäng. Notera att frågorna elva och tretton har en femgradig skala, medan övriga frågor har en åttagradig skala.**

En aspekt som påverkar värdet är testperson nummer tvås låga svarsbetyg. Hen gav värdet tre av åtta, och skrev "Lät som att det kom från grannrummet, sen dog jag". Hen skrev i på ett annat ställe i enkäten att ljuden som varelserna gav ifrån sig var svåra att lokalisera, och att hen därför missförstod var fienderna befann sig. Hen uppgav på fråga fem "Igen, svårt att höra var det kom ifrån vilket gjorde det mindre skrämmande." På fråga tolv skrev testperson två att spelet var en fyra på en femgradig skala gällande hur frustrerande spelet var. Dessa saker kan tyda på att testperson två upplevde situationen som mindre skrämmande på grund av att hen missförstod den och blev frustrerad. Om dessa problem hade undvikits hade kanske testpersonen upplevt mer rädsla och gett en högre siffra som svar, varpå testversionens kurva hade gått en aning högre.

Det finns dock problem som kan vara värda att notera, som förminskar betydelsen av de högre värdena för testversionen. Fråga två rör första riktiga mötet med en varelse i stora hallen. Denna händelse skiljer sig inte över huvud taget mellan de olika versionerna. Trots det är respondenternas svars-poäng på frågan högre för testversionen än för kontrollversionen. Detta kan tyda på att personerna som spelat testversionen är mer lättskrämnda än personerna som spelat kontrollversionen. Därför är det inte lika betydelsefullt att testversionens kurva generellt går högre än kontrollversionens kurva, eftersom de höga resultaten eventuellt kan härledas till personlighet snarare än effekter av skillnader mellan de båda versionerna. Dock försvagar resultat-poängen av fråga ett detta



problem något. Båda deltagargrupperna hade lika höga svarspoäng på denna fråga, vilket innebär att deras rädsla inledningsvis var lika stor. Dessa problem som uppstår på grund av personlighetsskillnader är väntade, men ändå problematiska och värda att notera.

Även de öppna svaren i enkäten ställer till problem för resultaten. Svaren tyder på att önskad effekt inte uppnåddes i situationen i vinkällaren, där varelsen flyttade sig efter att spelaren tvingats köra om. På fråga 6, "Hur kände du dig under andra försöket i vinkällaren?" svarade deltagarna som spelade testversionen följande:

- Testdeltagare 2 svarade "säkrare".
- Testdeltagare 4 svarade "Var mer fokuserad, hade hela tiden koll på vart jag kunde springa och gömma mig, osv.". På en annan fråga gällande källaren nämnde testdeltagaren att "Andra försöket sprang jag ifrån honom", och menar då varelsen under andra försöket i vinkällaren.
- Testdeltagare 5 svarade "Bättre förberedd, men samtidigt ger vetskapen om att man varken kan försvara sig eller bli slagen ett extra stresspåslag."

Ingen av testpersonerna nämnde heller andra försöket i vinkällaren i fråga 8 eller 9, vilket man kan anta betyder att de inte fäste sig speciellt vid händelsen. Det finns grund att tvivla på om de alls lade märke till att varelsen betedde sig annorlunda under andra försöket, utan att de bara trodde att det var deras egna handlande som fick situationen att utspela sig annorlunda denna gång.

Även fråga 14, "Började du uppleva varelserna som mer/mindre hotfulla under spelets gång?", visar resultat som motsäger hypotesen. Av kontrollversionens deltagare var det en som tyckte att de blev mer skrämmande eftersom de dök upp närmare spelkaraktären framåt slutet, en som inte upplevde någon förändring, och en som angav ett kryptiskt "Svar ja" som det inte går att utläsa något från. Av testversionens deltagare var det två som tyckte att de blev mindre skrämmande, och en som tyckte att de blev mer skrämmande eftersom de blev fler framåt slutet. Det förväntade resultatet var att kontrollversionens deltagare skulle tycka att de blev mindre hotfulla, eftersom de vände sig vid dem, och att testversionen deltagare skulle svara att de inte ändrade sin syn på dem, eller att de upplevde dem som mer hotfulla.

Dessa problem som beskrivits är tillräckligt stora för att ingen tillförlitlig slutsats ska kunna dras. Förvisso ger de sammanlagda poängvärdena förväntat resultat utom på ett par punkter, men oförklarliga skillnader, avvikelser och de öppna frågornas svar ger en mycket splittrad bild som tyder på att undersökningen var bristfällig och att spelnivåernas syfte inte uppnåddes.

## 6 Slutsatser

Resultaten visar att testversionen generellt sett är mer skrämmande än kontrollversionen, men analysen visar tydligt att det finns problem som hindrar denna slutsats. Detta kapitel syftar till att först ge en sammanfattning av genomförandet, undersökningen, resultatet och analysen. Efter det följer en diskussion om problemen som hindrat undersökningen att nå sitt mål, samt en diskussion som sätter arbetet i ett större sammanhang. Till sist presenteras förslag på hur arbetet skulle kunna fortsätta ur både ett långsiktigt och kortsiktigt perspektiv.

### 6.1 Resultatsammanfattning

En spelnivå skapades i två olika versioner för att undersöka om spelarnas rädsla kan bibehållas genom att ändra fiendernas beteende efter en tid. I den ena versionen gjordes två ändringar av beteendet. Dels ändrades fiendernas förmåga att förstöra dörrar, dels bytte en fiende position under en omspelning av ett moment.

Sex testdeltagare delades in i två grupper efter spelvana, och fick spela en av versionerna. Deras spelsession spelades in, och de fyllde i en enkät efteråt. Resultaten visade att spelarnas rädsla ökades och bibehölls av beteendeförändringarna, eftersom mängden upplevd rädsla var större i versionen som innehåll dessa ändringar. Dock fanns det allt för många problem med spelnivån, undersökningsmetoden och mängden deltagare för att resultaten ska ses som tillförlitliga.

### 6.2 Diskussion

Som tidigare nämnt fanns ett antal problem med undersökningen. Tillsammans är de tillräckligt allvarliga för att resultatet ska förlora sin relevans. Följande aspekter ställde till med problem i undersökningen:

- Spelnivån hade behövt vara mer tydlig i situationerna där fiendernas beteende ändrades. Det var oklart om testpersonerna överhuvudtaget märkte av förändringarna. Det är dock möjligt att förändringarna, även om testpersonerna inte var medvetna om dem, påverkade deras upplevelse på ett icke medvetet plan. I vilket fall som helst var inte skillnaderna tillräckligt urskiljbara. Detta hade även kunnat lösas genom att ha en spelnivå som var längre, då skillnader hade getts mer utrymme att påverka.
- Undersökningen borde ha varit mer kvalitativ. Istället för en enkät som fylldes i efteråt borde en intervju gjorts. Detta för att kunna klargöra vad testdeltagarna egentligen menade och kunna ställa följdfrågor för att komma närmare de egentliga syftena med frågorna. Eftersom antalet testdeltagare blev så lågt ställde det mer kvantitativa tillvägagångssättet till med en viss brist på data. Att inte pulsmätningen fungerade fullt ut medförde att ännu mindre resultat fanns att tillgå, vilket var mycket synd.
- Fler testdeltagare hade behövts. Som beskrivits i tidigare avsnitt fann jag det viktigt att hitta många deltagare för att balansera upp alla skillnader som fanns i personlighet och liknande, och på så vis få resultatet att närma sig mer generalitet. Eftersom antalet deltagare blev så litet finns möjligheter att resultatet påverkades stort av enskilda individers personlighetsfaktorer. Det är dock så gott som oundvikligt att drabbas av detta när man undersöker en så komplex sak som rädsla.

Stora skillnader finns i hur människor upplever, förhåller sig till och uttrycker sin rädsla beroende på deras kultur, bakgrund, personlighet, preferenser och kön. Av dessa faktorer är könstillhörighet den som man oftast förväntas ta hänsyn till. Det är dock svårt att peka på några skillnader mellan män och kvinnor när det gäller rädsla som är tillräckligt stora för att lägga extra emfas på i en undersökning av denna begränsade omfattning. Men i en större undersökning krävs kunskap inom genusvetenskap för att känna till eventuella skillnader som man bör ta hänsyn till.

Om problemen som nämnts ovan hade kunnat lösas inom tidsramen skulle undersökningen kanske gett mer intresseväckande resultat. Nyttan med dessa resultat kan vid en första anblick vara svår att se. Men om man betänker hur populär genren skräck länge varit inom film och litteratur, förstår man att spelgenren har förutsättningar att vinna ytterligare popularitet. Metoder och strategier för att underlätta designen av skräckspel skulle göra det möjligt för även mindre spelföretag att bidra till denna krävande genre. Om det är möjligt att bibehålla spelarens rädsla för en och samma fiende genom att ändra dess beteende är det fullt möjligt att bara ha en sorts fiende i ett skräckspel och ändå göra det till en skrämmande upplevelse. Att bara behöva designa, modellera och programmera en enda fiende gör arbetsbördan tillräckligt liten för att även små utvecklare ska kunna klara av den. En fråga som kan vara nyttig att ställa sig angående denna undersökning är om det är etiskt att använda forskning till dess motsatta syfte. Den beteendevetenskapliga forskningen som använts har syftat till att kunna motverka och bli av med fobier, att utsläckningen av rädsla ska kunna fortgå utan hinder. Denna undersökning har försökt använda denna kunskap för att hitta hinder som ska minska utsläckningsprocessen. Eftersom det rör sig om helt olika sorters rädsla, där den ena sorten bara medför obehag och besvär, medan den andra sorten är helt frivillig och underhållande, kan ändå användningen av forskningen ses som etisk. Det är dock viktigt att tänka efter innan man använder forskning på andra sätt än vad upphovsmännen hade i åtanke.

### **6.3 Framtida arbete**

Spelnivån som byggts för denna undersökning kan redan stå på egna ben som en komplett, om än simpel och kort, spelnivå. Men om arbetet skulle fortsätta med syftet att skapa en riktigt skrämmande och njutbar upplevelse behöver ett antal saker ändras. Fokus på designen behöver skifta från enkelhet och likformighet till utmaning och utforskarlust. Det finns många utrymmen och händelser som behöver designas om för att spelare ska kunna se det som en meningsfull upplevelse.

På grund av de brister som undersökningen hade finns det mycket som skulle kunna förbättras i framtida påbyggnader. Kortsiktigt skulle spelnivån kunna göras längre för att ge testspelare ordentligt med tid att vänja sig vid varelserna.

Sett ur ett längre perspektiv finns det stor utökningspotential i undersökningen. Med mer kunskap och kompetens inom kognitionsvetenskap skulle andra lämpliga mätmetoder kunna användas och ge fler olika sorters jämförbara resultat. Det blir också möjligt att ta hänsyn till fler faktorer i urvalet och analysen, så som ålder, personlighetsfaktorer och kön. Finns tillräckligt med tid och kunskap kan dessa extra steg tas och föra undersökningen till en helt ny nivå. I det långa loppet skulle undersökningen inte behöva begränsas till att gälla bara fiendernas beteende, utan även andra slags förändringar som kan hindra avbetingning. Dessa

resultat kunde i bästa fall förändra designen av skräckspel, och hjälpa utvecklare att skapa en större upplevelse med mindre resurser.

## Referenser

Barlow, D. H., Chorpita, B. F., & Turovsky, J. (1996) "Fear, panic, anxiety and disorders of emotion". I: D. A. Hope (red.) *Nebraska symposium on motivation, Vol. 43: Perspectives on anxiety, panic, and fear* (s. 251-328) Lincoln: University of Nebraska Press, 1996.

Beepa (2012) *Fraps* (Version : 3.5.0) [Datorprogram]. Beepa.

Capcom Production & Studio 4 (2005) *Resident evil 4* (Version: 1.0) [Datorspel]. Capcom

Carroll, N. (1990) *The philosophy of horror or paradoxes of the heart*. New York: Routledge

Davidson, R. J. (1994) "On emotion, Mood, and Related Affective Constructs". I: P. Ekman och R. J. Davidson (red:er) *The nature of emotion: Fundamental questions* (s. 51-55) Oxford: Oxford University Press.

Fortugno, N. (2008) "The strange case of the casual gamer". I: K. Isbister och N. Schaffer (red:er) *Game usability: Advice from the experts for advancing the player experience* (s.143-158) Burlington: Morgan Kaufmann Publishers

Frictional Games (2011) *Amnesia: The dark descent* (Version: 1.2) [Datorspel]. Frictional Games.

Frome, J. (2007) Eight ways videogames generate emotion. I: B. Akira (red.) *Situated play* (s. 831--835) Proceedings of DiGRA 2007 conference, 24-28 September 2007, Tokyo, Japan

Grodal, T. (2003) "Stories for eye, ear, and muscles". I: J. P. M. Wolf och B. Perron (red:er) *The video game theory reader* (s. 129-155) New York: Routledge

Izard, C. E. & Youngstrom, E. A. "The activation and regulation of fear and anxiety". I: D. A. Hope (red.) *Nebraska symposium on motivation, Vol. 43: Perspectives on anxiety, panic, and fear* (s. 1-59) Lincoln: University of Nebraska Press, 1996.

Lovibond, P. F., Davis, N. R. & O'Flaherty, A. S. (2000) Protection from extinction in human fear conditioning. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 967-983.

Perron, B. (2004) Sign of a threat: The effects of warning systems in survival horror games. I: A. Clarke (red.) *Computational semiotics: Past, present and future*. (s.132-141) Proceedings of COSIGN 2004 conference, 14-16 September 2004, Split, Kroatien

Perron, B. (2005) Coming to play at frightening yourself : Welcome to the world of horror video games. Presenterat vid konferensen *Aesthetics of play*, Bergen, Norge den 14-15 Oktober 2005. Tillgänglig på Internet: <http://www.aestheticsofplay.org/perron.php>. [Hämtad den 31 Januari 2012]

Power, M. & Dalgleish, T. (2007, 1996) *Cognition and emotion: From order to disorder*. (2:a upplagan) Hove: Psychology Press.

Smith, E. E. & Kosslyn, S. M (2009) *Cognitive psychology: Mind and brain*. (1:a upplagan) New Jersey: Pearson Education, Inc.

Taylor, L., N. (2009) "Gothic bloodlines in survival horror gaming". I: B. Perron (red.) *Horror video games: Essays on the fusion of fear and play* (s.46-61) Jefferson: McFarland & Company, Inc.

Therrinen, C. (2009) "Games of fear: A multi-faceted historical account of the horror genre in video games". I: B. Perron (red.) *Horror video games: Essays on the fusion of fear and play* (s.26-45) Jefferson: McFarland & Company, Inc.

Thomsen, M. (2010) *Revival horror: New ideas in fear-making*. 1 Juni 2010. Tillgänglig på Internet:  
[http://www.gamasutra.com/view/feature/5772/revival\\_horror\\_new\\_ideas\\_in\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/5772/revival_horror_new_ideas_in_.php)  
[Hämtad den 31 Januari 2012]

Windels, J. (2011) *Scary game findings: A study of horror games and their players*. 7 September 2011. Tillgänglig på Internet:  
[http://www.gamasutra.com/view/feature/6480/scary\\_game\\_findings\\_a\\_study\\_of\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/6480/scary_game_findings_a_study_of_.php).  
[Hämtad den 31 Januari 2012]

Öhman, A. (2000, 1993) "Fear and anxiety: Evolutionary, cognitive, and clinical perspectives". I: M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (red:er) *Handbook of emotions* (s. 573-593) (2:a upplagan) New York: The Guilford Press.

Østbye, H., Knapskog, K., Helland, K. & Larsen, L. O. (2003) *Metodbok för medievetenskap*. Malmö: Liber AB

# Appendix A - Enkät 1

1. I genomsnitt hur många timmar per vecka spelar du tv - eller datorspel?

Inga

Mindre än 5 timmar

5-10 timmar

11- 15 timmar

16 -25 timmar

Mer än 25 timmar

2. Ungefär hur många spel inom genren FPS har du spelat?

Inga

1 - 3

4 - 7

8 - 12

Fler än 12

3. Ungefär hur många spel inom genren äventyr har du spelat?

Inga

1 - 3

4 - 7

8 - 12

Fler än 12

4. Ungefär hur många skräckspel har du spelat?

Inga

1 - 3

4 - 7

8 - 12

Fler än 12







12. På det stora hela, hur frustrerande tyckte du att spelet var?

Ingen alls frustrerande

Mycket frustrerande

1

2

3

4

5

13. På det stora hela, hur mycket spänning och nervositet kände du?

Ingen alls

Mycket

1

2

3

4

5

14. Började du uppleva varelserna som mer/mindre hotfulla under spelets gång?